

Liebe 9c,

anbei erstmal die Lösungen der letzten Aufgabe:

❶ Bestimme die Definitionsmenge der folgenden Terme. $\mathbb{G} = \mathbb{R}$.

- | | |
|-----------------------------|--|
| a) $T(x) = \sqrt{x + 3}$ | $D = \{x \mid x \geq -3\}$  |
| b) $T(x) = \sqrt{x - 4}$ | $D = \{x \mid x \geq 4\}$ |
| c) $T(x) = \sqrt{x}$ | $D = \mathbb{R}_0^+$ (oder: $\{x \mid x \geq 0\}$) |
| d) $T(x) = \sqrt{2 + x}$ | $D = \{x \mid x \geq -2\}$ |
| e) $T(x) = \sqrt{-x}$ | $D = \{x \mid x \leq 0\}$ |
| f) $T(x) = \sqrt{x - 2,75}$ | $D = \{x \mid x \geq 2,75\}$ |
| g) $T(x) = \sqrt{2x - 1}$ | $D = \{x \mid x \geq 0,5\}$ |
| h) $T(x) = \sqrt{2x + 2}$ | $D = \{x \mid x \geq -1\}$ |
| i) $T(x) = \sqrt{3 - x}$ | $D = \{x \mid x \leq 3\}$ |
| j) $T(x) = \sqrt{x^2}$ | $D = \mathbb{R}$ |

Der Radikand
(= der Term unter dem
Wurzelzeichen) darf nie
kleiner als null
werden!

Bearbeite evtl. zuerst
Aufgabe ❷!



Im Arbeitsheft habt ihr die **Seite 63 und 64**.

Dort kann man mit **dem Taschenrechner** verschiedene Rechnungen machen.

Unten findet ihr bereits die Lösungen, so könnt ihr euch damit vertraut machen.

Lösung Seite 63 und 64

- 1 Berechne im Kopf:
- | | |
|---------------------------|--|
| a) $\sqrt{9} = 3$ | f) $\frac{\sqrt{9}}{\sqrt{16}} = \frac{3}{4}$ |
| b) $\sqrt{25} = 5$ | g) $\sqrt{6,25} = 2,5$ |
| c) $\sqrt{256} = 16$ | h) $\sqrt{3 \cdot \sqrt{144}} = \sqrt{3 \cdot 12} = \sqrt{36} = 6$ |
| d) $\sqrt{0,49} = 0,7$ | i) $\sqrt{\sqrt{625}} = \sqrt{25} = 5$ |
| e) $\sqrt{0,0121} = 0,11$ | j) $\sqrt{0,04} = 0,2$ |

Handwritten notes: $\sqrt{0,4} = 0,2$ and $\sqrt{0,01} = 0,1$

2 Löse ebenfalls ohne Taschenrechner.

- | | |
|---|--|
| a) $\sqrt{9} + \sqrt{16} = 3 + 4 = 7$ | g) $(5 \cdot \sqrt{4})^2 = 5 \cdot \sqrt{4} \cdot 5 \cdot \sqrt{4} = 5 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 = 100$ |
| b) $\sqrt{9} \cdot \sqrt{9} = 3 \cdot 3 = 9$ | h) $\sqrt{987,654} \cdot \sqrt{987,654} = 987,654$ (vgl. b)) |
| c) $2 \cdot \sqrt{17 + 8} = 2 \cdot \sqrt{25} = 2 \cdot 5 = 10$ | i) $\frac{\sqrt{81}}{\sqrt{100}} + \frac{1}{\sqrt{100}} = \frac{9}{10} + \frac{1}{10} = \frac{10}{10} = 1$ |
| d) $(\sqrt{4})^2 = \sqrt{4} \cdot \sqrt{4} = 2 \cdot 2 = 4$ | j) $\sqrt{0,16} + \sqrt{1600} = 0,4 + 40 = 40,4$ |
| e) $\sqrt{7} \cdot \sqrt{7} = 7$ (vgl. b)) | k) $\sqrt{8^2} = \sqrt{64} = 8$ |
| f) $\sqrt{1} = 1$ | l) $\sqrt{0} = 0$ |

3 Schreibe als Quadratwurzel.

Beispiel: $0,8 = \sqrt{0,64}$ 

- | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--|
| a) $5 = \sqrt{25}$ | d) $19 = \sqrt{361}$ | g) $\frac{3}{4} = \sqrt{\frac{9}{16}}$ |
| b) $0,7 = \sqrt{0,49}$ | e) $\frac{1}{2} = \sqrt{\frac{1}{4}}$ | h) $0 = \sqrt{0}$ |
| c) $1 = \sqrt{1}$ | f) $0,2 = \sqrt{0,04}$ | i) $0,09 = \sqrt{0,0081}$ |

Handwritten notes: $\sqrt{152} \cdot \sqrt{0,49} \cdot \sqrt{1} \cdot \sqrt{361} \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} \cdot \sqrt{0,04} \cdot \sqrt{\frac{10}{9}} \cdot \sqrt{0} \cdot \sqrt{0,0081}$

